

összekapcsolása eddig nem ismert információkkal szolgált, amely segíthet tisztázni az alacsony- és a magas teraszok eredetét.

Kulcsszavak: Visegrádi-szoros, Délkeleti-Börzsöny, teraszrendszer, geomorfológiai szintek, GIS.

## **Felszínmozgásos folyamatok vizsgálata a Tisza Mindszent környéki partfal szakaszain**

Kis Éva<sup>1</sup> - Schweitzer Ferenc<sup>1</sup> – Balogh János<sup>1</sup> – Szeberényi József<sup>1</sup> – Viczián István<sup>1</sup> – Prodán Tímea<sup>2</sup>

<sup>1</sup>MTA CSFK FTI

<sup>2</sup>MTA CSFK GGI

A klímaingadozások domborzatra gyakorolt hatása következtében fellépő földcsuszamlások és partfal omlások kialakulásának közvetlen okait, a felszínmozgások típusait, azok geomorfológiai vonatkozásait vizsgáljuk a Tisza felszínmozgásokkal veszélyeztetett Mindszent környéki partszakaszain.

A kutatás eredményeként a tervezett partbiztosítási és övzátóny rendezési munkálatokhoz szedimentológiai, sztratigráfiai, geomorfológiai, környezetvédelmi és tájvédelmi szempontokhoz igazodó javaslatokat teszünk a Vízügyi Igazgatóságok és az Egyetemek partvédelemmel foglalkozó szakmérnökei és kutatói számára.

Az utóbbi évtized folyamán a Tisza magyarországi alsó, mintegy 80 km-es szakaszán gyakran több helyen is omlott a partfal. Az omlások jelentős része a tél végi, vagy tavaszi árvizekhez kapcsolódott. Az árhullámok levonulását követően jelentős partsúszások keletkeztek. A tél végiek közül az egyik legnagyobb Mindszent környékén a 2010. február 4-i volt. A Tisza partfala öbolszerűen omlott be a folyóba. Az omlást ez időben a szokatlan nagyságú árhullám és a löszpart még magasabban lévő talajvize okozta. A zajló jég parterodáló hatása is hozzájárult a majdnem függőleges partfal leszakadásához. A tavaszi partfalomlások közül Mindszentnél 2013. május 18-án a 217-es fkm-nél súlyos természeti katasztrófa következett be. A hirtelen apadás után a partfal több száz méter hosszan szakadt le és a Tiszába csúszott. A Tiszában sziget keletkezett, akadályozva a hajózást. A csuszamlást kiváltó okok: a löszpart felépítése (lössös, iszapos, homokos és agyagos rétegek váltakozása); a tiszai árvizet követő gyors apadás (az évtized leggyorsabb vízszint csökkenése); a löszparton történt repedések észlelése a csúszás előtti napon; a repedések keletkezése óta a nagyobb szellőkések; a löszpart talajvízszintje a repedéstől a csúszás végéig a folyó felé lejtett; nagy mennyiségű csapadék a csúszás előtti napokban és az átlagosnál több csapadék a tavaszi időszakban.

Üledékföldtani vizsgálatokkal jellemezzük a partfal rétegsorait, térképen ábrázoljuk Mindszent és tágabb környezete felszíni formáit, a folyó menti különböző nagyságú és típusú partfalszakadásokat, valamint az övzátónyokon bekövetkezett változásokat. Felmérjük, a korábbi partfal stabilizálási beavatkozások eredményességét.

Vizsgálati eredményeink felhasználhatók mind a partstabilizálás növekedése érdekében történt beavatkozások, mind pedig a hirtelen apadás következtében a löszpartban benn rekedt vizek összegyűjtése és a víz Tiszába történő visszavezetése során.